



①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Gebrauchsmuster**
⑩ **DE 296 04 493 U 1**

⑪ Aktenzeichen: 296 04 493.8
⑫ Anmeldetag: 2. 3. 96
⑬ Eintragungstag: 30. 5. 96
⑭ Bekanntmachung
im Patentblatt: 11. 7. 96

⑮ Int. Cl.⁶:
C 04 B 16/02
C 04 B 26/22
C 04 B 40/00
C 09 D 5/28
C 09 D 101/02
E 04 F 13/02

DE 296 04 493 U 1

⑰ Inhaber:
Color & Paint Malereibetrieb GmbH, 12249 Berlin, DE
⑱ Vertreter:
Specht, V., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 12681 Berlin

⑲ Beschichtungsmittel zur oberflächenstrukturierten Wand- und Deckenverkleidung

DE 296 04 493 U 1

8 02 03 96

Patentanwälte

Dipl.-Ing. Siegfried Schirmer, Bielefeld · Dipl.-Ing. Volker Specht, Berlin

European Patent Attorneys

280/75-2
29.02.1996

5

Deutsche Gebrauchsmusteranmeldung

10

Anmelder: Color & Paint
Malereibetrieb GmbH
15 Tautenburger Straße 20d
12249 Berlin

20

Beschichtungsmittel zur oberflächenstrukturierten
Wand- und Deckenverkleidung

25 Die Erfindung betrifft ein Beschichtungsmittel zur ober-
flächenstrukturierten Wand- und Deckenverkleidung im Innen-
bereich.

Zur Beschichtung und dekorativen Gestaltung der Oberflächen
30 von Decken und Wänden in Innenräumen werden bekanntermaßen
verschiedene plastische Beschichtungsmassen in einer mehr
oder weniger dicken Schicht auf die entsprechenden Flächen
aufgebracht, um anschließend mit den verschiedensten
Werkzeugen bestimmte Oberflächeneffekte und -strukturen zu
35 erzeugen. Aufgrund der relativ dicken, pastösen Auftrags-
schicht ist es jedoch schwierig, die Standfestigkeit sowohl
der aufgetragenen Masse an der Wand oder Decke als auch der
in der Masse erzeugten Oberflächenstruktur bis zur Verfe-
stigung, und zwar ohne Abrutschen von der beschichteten
40 Fläche und ohne Rißbildung, zu gewährleisten.

298044 93

8 02.03.98

Es ist weiterhin bekannt, die im Rohbauzustand befindlichen
Wände und Decken mit einem dünn-schichtigen Rauhfaserputz
oder ähnlichen Beschichtungsmitteln auf Kunststoffbasis zu
verkleiden oder mit Rauhfasertapete zu bekleben, um ledig-
5 lich in einer dünnen Schicht eine putzartige Wand- und
Deckengestaltung zu erzielen.

Das Aufbringen von Rauhfaserputz ist jedoch insofern auf-
wendig, als zuvor sämtliche - auch kleinen - Risse und
10 sonstige Vertiefungen in der zu behandelnden Fläche, da es
ansonsten zu Rißbildungen in dem Beschichtungsbelag kommt,
durch Spachteln zu verschließen sind bzw. bei der ohnehin
sehr aufwendigen Verarbeitung von Rauhfasertapete eine
vorherige Grundierung erforderlich ist. Außerdem ist die
15 durch Rauhfaserspritzen erzeugte Wand- und Deckenver-
kleidung nur mit erheblichem maschinellen Aufwand wieder
entfernbar, und eine gleichmäßige Oberflächenstrukturierung
ist nur schwierig und unter ständigem intensivem Rühren des
aufzutragenden Materials erreichbar.

20 Bei mit Rauhfasertapeten beschichteten Wänden und Decken
ist hingegen oftmals eine einheitliche Oberflächengestal-
tung aufgrund der zwischen den Tapetenbahnen verbleibenden
Fugen nicht ohne weiteres erreichbar. Zudem lassen sich
25 unterschiedliche Strukturen bzw. Körnungen nur mit
verschiedenen Tapeten- bzw. Rauhfaserputzsorten erzielen.
Ein weiterer Nachteil der bekannten Beschichtungsmittel
besteht außerdem darin, daß deren Aufbringen auf Wände und
Decken mit einer bestimmten Restfeuchte nicht möglich ist,
30 sondern ein vorheriges zeit- oder arbeits- und energie-
aufwendiges Trocknen erforderlich ist.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Be-
schichtungsmittel zur dünn-schichtigen oberflächen-
35 strukturierten Wand- und Deckenverkleidung zu entwickeln,

298044 00

8 02 03 06

daß mit geringem Arbeits- und Materialaufwand auf unvorbe-
reitete und noch feuchte Flächen aufgebracht werden kann
und eine gleichmäßige und in der Körnung variable, dekora-
tive Oberflächenausbildung bewirkt.

5

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch ein Beschich-
tungsmittel gelöst, daß aus einem mit veränderbarem
Luftdruck und in bestimmten Grenzen variabler Konsistenz
auf die zu verkleidenden Wände und Decken dünnsschichtig
10 aufgetragenen Gemisch aus Cellulosefasern und Wasser sowie
nicht auf Kunststoffbasis gebildeten Binde- und Farbmitteln
zusammengesetzt ist.

Der Grundgedanke der Erfindung besteht mit anderen Worten
15 darin, daß ein derartiges, aufgrund seines Anteils an
natürlichen Cellulosefasern in einem bestimmten Bereich
pastös eingestelltes, faseriges Gemisch unter Anwendung von
Luftdruck auf die zu behandelnde Fläche aufgespritzt wird.
Kleine Löcher und Risse werden spätestens im zweiten
20 Spritzvorgang mit einer dünnen und faserigen bzw. gewebe-
artigen und daher dehnbaren Schicht vollflächig abgedeckt.

In der pastösen Masse vorhandene größere Lufteinschlüsse
zerplatzen an der Oberfläche und bilden - ohne Körnungs-
25 mittel, wie Sägespäne, Quarzsande und dergleichen - eine
gleichmäßig strukturierte, dekorative Fläche. In der
aufgetragenen Schicht verbleibende kleinere Hohlräume
erhöhen die "Atmungsaktivität" des so ausgebildeten Wand-
und Deckenbelages. Der auf diese Weise insgesamt erzielbare
30 hohe Grad der Durchlaßfähigkeit der Auftragsschicht
ermöglicht es, das erfindungsgemäße Beschichtungsmittel
auch auf Wand- und Deckenflächen mit einer Restfeuchte von
bis zu 40% aufzutragen, da die Feuchtigkeit auch
anschließend durch die aufgetragene Schicht diffundieren
35 und die Wand somit nachträglich abtrocknen kann. Damit

296044 93

werden vor Auftragen des Beschichtungsmittels keine Wartezeiten oder sonstige Aufwendungen für das Trocknen der zu beschichtenden Flächen erforderlich. Auch der Aufwand für andere Vorbereitungsmaßnahmen zum Verschließen von Rissen und Löchern entfällt. Durch die hohe Elastizität und Durchlaßfähigkeit des aufgetragenen Beschichtungsmittels sind auch nachträgliche Spannungsrißbildungen in dem Belag ausgeschlossen.

- 10 Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung liegt der Anteil an natürlichen Cellulosefasern in der Überzugsschicht etwa zwischen 13 und 16%, während der Wasseranteil etwa zwischen 57 und 69 % liegt. Kunststofffreie Binde- und Farbmittel werden in einer Größenordnung von 1 bis 2% bzw. 16 bis 27% zugemischt.

Durch Änderung der Zusammensetzung, insbesondere des Wasseranteils, kann auf die Konsistenz (Pastosität) des aufzutragenden Beschichtungsmittels und damit auf die Oberflächenstruktur, aber auch auf die Elastizität der Überzugsschicht Einfluß genommen werden. Gleichzeitig wird die Strukturierung ("Körnung") der Oberfläche jedoch auch durch den Luftdruck, mit dem das Beschichtungsmittel auf die Wand- und Deckenflächen aufgetragen wird, bestimmt. Es ist somit mit ein und demselben Beschichtungsmittel eine unterschiedliche Wand- und Deckengestaltung erreichbar.

Weitere Merkmale und vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

30 Im folgenden wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung näher erläutert.

Ein Gemisch aus natürlichen, aus Holz oder anderen Faserpflanzen gewonnenen Cellulosefasern mit einem Anteil

von 14% an der Gesamtmenge wird mit Naturleim in einem Anteil von 2% sowie ökologisch abbaubarer Farbe mit einem Anteil von 20% unter Zugabe von Wasser in dem verbleibenden Anteil von 64 % zu einer Masse mit leicht pastöser, breiiger Konsistenz verrührt, in einen Förderbehälter eingebracht und anschließend mit einer Spritzpistole mit Hilfe von Druckluft auf die zu beschichtende Wand oder Decke aufgetragen. An der Wand- und Deckenfläche werden zuvor lediglich breite Fugen - vorzugsweise mit dem gleichen pastösen Mittel - durch Spachteln geschlossen.

Nach Maßgabe der gewünschten Strukturierung - fein, mittel oder grob - wird über den Luftdruck und die Fördermenge des aufzutragenden Beschichtungsmittels eine rauhputzartige Oberflächenausbildung mit einheitlicher, nicht scharfkantiger "Körnung" erzielt. Entsprechend dem Zustand beispielsweise einer zu beschichtenden Betonfläche im Hinblick auf Löcher und Risse sind maximal zwei Spritzarbeitgänge zur Erzielung einer Unebenheiten schließenden, gleichmäßigen Wand- und Deckenverkleidung erforderlich. Das Auftragen des Beschichtungsmittels erfolgt auf rohbaufertige Wand- und Deckenflächen, die eine Restfeuchte von 40% aufweisen, d.h. eine vorhergehende Trocknung wird nicht vorgenommen.

Der Überzug haftet auf allen nichtmetallischen Oberflächen und ist mit anderen Farben überstreichbar. Andererseits ist ein Ablösen mit Wasser oder einfachen mechanischen Mitteln (Spachtel) ohne weiteres möglich. Das abgelöste Überzugsmittel kann auf einfache Weise wie Papier entsorgt werden. Letztlich wird ein mit geringem Aufwand verarbeitbares, kostengünstiges und auch ökologisch vorteilhaftes Beschichtungsmittel zur Verfügung gestellt, das eine dekorative und variable Verkleidung von Decken und Wänden im Innenbereich ermöglicht.

8 00.03.95

Schutzansprüche:

1. Beschichtungsmittel zur oberflächenstrukturierten Wand- und Deckenverkleidung im Innenbereich, gekennzeichnet durch ein mit veränderbarem Luftdruck und in bestimmten Grenzen variabler Konsistenz auf die zu verkleidenden Decken und Wände dünnsschichtig aufgetragenes Gemisch aus Cellulosefasern und Wasser sowie nicht auf Kunststoffbasis gebildeten Binde- und Farbmitteln.
2. Beschichtungsmittel nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch Anteile an Cellulosefasern von 13 bis 16%, an Wasser von 57 bis 69%, an Bindemittel von 1 bis 2% und an Farbmittel von 16 bis 27%.
3. Beschichtungsmittel nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Cellulosefasern aus Holz und anderen Faserpflanzen gewonnene Cellulose sind.
4. Beschichtungsmittel nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Bindemittel ein Naturleim, vorzugsweise ein Kleber auf Cellulosebasis ist.
5. Beschichtungsmittel nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Farbmittel eine ökologisch abbaubare weiße bzw. durch Pigmentierungsmittel einfärbbare Farbe ist.
6. Beschichtungsmittel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß seine Konsistenz bzw. Plastizität in Abhängigkeit vom Mischungsverhältnis veränderbar ist.
7. Beschichtungsmittel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der beim Auftragen auf die

298044 93

8 02.03.98

zu beschichtende Fläche auf das Beschichtungsmittel aufgebrauchte Luftdruck in Abhängigkeit von der jeweiligen Fördermenge veränderbar ist.

- 5 8. Beschichtungsmittel nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet, daß es beim Auftragen auf die
Wand- oder Deckenfläche eine die Aufnahme von Luftblasen
erlaubende Konsistenz aufweist, bei der die Luftblasen
oder ein Teil von diesen beim Auftreffen auf die zu
10 beschichtende Fläche oberflächenstrukturbildend mit
einer dem Rauhputz entsprechenden Körnung zerplatzen.
- 15 9. Beschichtungsmittel nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet, daß seine an der beschichteten
Fläche gebildete Oberflächenstruktur der einer Vielzahl
nebeneinanderliegender geplatzter Lufteinschlüsse ent-
spricht.
- 20 10. Beschichtungsmittel nach einem der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet, daß seine an der Wand- und
Deckenfläche erzielte Oberflächenstruktur in Abhängig-
keit von der Zusammensetzung bzw. Konsistenz der
Mischung sowie seiner Fördermenge und der beim Spritzen
eingebrachten Luftmenge bzw. dem Luftdruck variierbar
25 ist.
- 30 11. Beschichtungsmittel nach einem der Ansprüche 1 bis 10,
dadurch gekennzeichnet, daß es mit Wasser und/oder me-
chanischen Mitteln von der Wand- und Deckenfläche ab-
lösbar ist.

298044 93